製品安全データシート

作成日：2013 年 01 月 15 日

1 化学物質等及び会社の概要

- **化学物質の名称**： 2-Mercaptethanol
- **製品コード**：4135-0010
- **会社名**：株式会社パーキンエルマージャパン
- **住所**：神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町１３４　横浜ビジネスパークテクニカルセンター4F
- **電話番号**：045-339-5864
- **FAX 番号**：045-339-5874
- **緊急連絡電話番号**：同上
- **推奨用途及び使用上の制限**：試験研究用

2 危険有害性の要約

- **GHS 分類**：
  急性毒性（経皮）　区分 2
  皮膚腐食性／刺激性　区分 2
  眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　区分 2
  特定標的臓器毒性、全身毒性、単回暴露　区分 2（中枢神経系）
  特定標的臓器・全身毒性、反復暴露　区分 2（肝臓）
  水生環境有害性（急性）　区分 1
  水生環境有害性（慢性）　区分 1
- **ラベル要素**：

注意喚起語：危険

- **危険有害情報**：
  皮膚に接触すると有害（経皮）
  皮膚刺激
  重篤な眼への刺激性
  中枢神経系の障害
  長期又は反復ばく露による肝臓の障害のおそれ
  水生生物有に有害
  長期的影響により水生生物に有害
  蒸気は眼、気道、肺および皮膚を強く刺激する。眼、鼻および咽頭の粘膜ならびに皮膚の炎症、毒物刺激性咳、病的感、頭痛を引き起こす。液体と接触すると、眼と皮膚に強い刺激作用があり、皮膚を経由しても高い割合で体内に吸収される。
  硫化水素が主因である場合、興奮状態、吸引困難（肺水腫）、痙攣、意識喪失、呼吸麻痺を引き起こす。
- **注意書き**：
  【安全対策】
  すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
  使用前に取扱説明書を入手すること。
  この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
  保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
  必要に応じて個人用保護具を使用すること。
  ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
  取扱い後はよく手を洗うこと。
  環境への放出を避けること。
  【応急措置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、衣服、ネクタイ、ベルトなどをゆるめ呼吸しやすい姿勢で休息させ、毛布などで保温して安静にする。嘔吐がある場合は、頭を横向きにして窒息に注意する。その間、呼吸が停止、あるいは弱い場合には、状況に応じて人工呼吸を行う。
眼に入った場合：寸秒でも早く洗眼を始め、水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診察を受ける。洗浄の際には、まぶたを開いて眼球のすみずみまで水が行き渡るようにする。
皮膚に付着した場合、汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨て、多量の水と石鹸で洗うこと。その場で痛みなどの症状がなくても、障害が遅れて現れることがあるので、必ず医師の診察を受ける。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。可能であれば吐かせる。口をすすぐこと。意識がない場合は、決して吐かせようとしてはならない。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
ばく露した場合：医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

- **国／地域情報**：なし

3 組成及び成分情報

- **化学物質、混合物の区別**：混合物
  本製品は、5X gDNA Reaction Buffer 中に 2-メルカプトエタノール、2-Amino-2-(hydroxymethyl)propane-1,3-diol hydrochloride を含有しています。これらの成分の中で、危険有害性化学物質は次の通です。

化学名	CAS 番号	濃度
2-メルカプトエタノール	60-24-2	0.25 – 1 %

4 応急措置

- **吸入した場合**：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
  皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
- **眼に入った場合**：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
- **飲み込んだ場合**：口をすすぐこと。状態が好転しない場合には、医師に相談する。

5 火災時の措置

- **消化剤**：水、泡、二酸化炭素、粉末消火剤。
- **使ってはならない消化剤**：情報なし
- **消火を行う者の保護**：適切な保護具を着用。
- **特有の危険有害性**：有毒なガスを発生する
- **消火方法**：火災を増大させる危険性があるものを周囲から速やかに取り除く。関係者以外は安全な場所に退去させる。消火活動は風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。

6 漏出時の措置

- **人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置**：防護具を着用。防護具を着用していない人は近づかないこと。十分な換気を行う。熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。
- **環境に対する注意措置**：下水処理施設や地下水への流入を防ぐ。
- **回収、中和**：吸収材（砂、珪藻土、酸結合剤、ユニバーサル結合剤、おがくず）で吸収する。「13 廃棄上の

注意」に従い、汚染された物は廃棄物として処理する。十分な換気を行う。
- 着火した場合に備えて、適切な消火器を準備しておく。
- 完全に回収後、汚染された場所及びその周辺を多量の水で洗浄する。
- 付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。
- 河川等へ排出されて、環境への影響を与えることのないよう注意する

7 取扱い及び保管上の注意

- **取扱い**

技術的対策：静電気防止対策を施す。
局所排気・全体排気：作業場所は十分な換気を行う。
注意事項：容器は十分注意しながら開封し、取り扱う。エアゾールの発生を防ぐ。ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。眼や皮膚との接触を避ける。皮膚に傷のある場合は取り扱わないこと。
接触回避などの安全取扱注意事項：熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。呼吸保護装置を用意しておく。「１０　安定性及び反応性」参照。

- 適切な保護具を着用し、吸い込、眼、皮膚及び衣類に触れないようにする。取扱い後は、手、顔などを良く洗う。
- **保管**

混融禁止物質：情報なし。
保管条件：涼しい場所に保管する。熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。
容器包装材料：密閉した容器に入れ、涼しく乾燥した場所に施錠して保管する。

- 長期間の保管を避ける。

盗難防止のため施錠保管する。

8 暴露防止及び保護措置

- **許容濃度（暴露限界値又は生物的措置）**：情報なし
- **設備対策**：「7　取扱いおよび保管上の注意」参照。
- 作業者が直接暴露されないように、できるだけ密閉化した設備又は局所排気装置を設ける。
- 取扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄用の設備を設ける。
- **一般的予防対策及び衛生対策**：化学物質を取扱う際の一般的な注意事項を厳守する。
- **保護具**

呼吸器の保護：短時間あるいは負担が小さい場合には、呼吸フィルター付装置を使用する。集中的あるいは長時間触れる場合には、酸素ボンベ付呼吸保護装置を使用する。
手の保護：保護手袋。手袋の材質は、物質、材料、調合剤に対して耐性であり、成分を通すことがあってはならない。試験を行っていないため、物質、調合剤、化合物を取扱う際の手袋の材料として勧められるものはない。浸透時間、透過性及び劣化の点に留意しながら手袋の材質を選択する。
適切な手袋の選択は、材質だけではなく、各メーカーの品質等に依存する。手袋は複数の成分から製造されているため、手袋の耐久性は予想できない。このため使用する前には、必ずチェックする必要がある。
正確な浸透時間については、保護手袋メーカーに問い合わせ、それを遵守すること。
眼の保護：保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具：保護衣、顔面用の保護具
衛生対策：食物、飲み物、飼料から遠ざける。汚染された衣類は、直ちに脱ぐ。汚染された衣類を再使用する場合には、洗濯をすること。休憩の前、作業終了後には手を洗う。保護衣は別に保管する。眼に入らないよう、又皮膚に付着しないよう注意する。

9 物理的及び化学的性質

- **外観（物理的状態、形状、色など）**：　無色透明溶液
- **臭い**：特異な不快臭がある
- **pH**：情報なし
- **融点**：−100℃
- **沸点、初留点及び沸騰範囲**：157℃(分解)
- **引火点**：74℃
- **燃焼又は爆発範囲の上限・下限**：下限 2.3vol%　上限 18.0vol%
- **蒸気圧**：0.13 kPa(20℃)

- **蒸気密度**：2.7
- **比重（相対密度）**：1.1143（20/4℃）
- **溶解度**：水、アルコール、エーテル、ベンゼンに可溶
- **n-オクタノール／水分配係数**：情報なし
- **自然発火温度**：295℃
- **分解温度**：情報なし

10　安定性及び反応性

- **安定性**：安定
- **危険有害反応可能性**： 危険な反応は知られていない。
- **避けるべき条件**：強酸化剤、金属との接触に注意する。
- **混触危険物質**：情報なし
- **危険有害な分解生成物**：

11　有害性情報

- **急性毒性**：皮膚に接触すると有害（経皮）
- 　ラット経口　LD_{50}：244mg/kg
- 　マウス経口　LD_{50}：190mg/kg
- 　マウス吸入　LC_{50}：13200mg/m^3
- 　マウス腹腔　LD_{50}：200mg/kg

  ウサギ皮膚　LD_{50}：150μL/kg (RTECS)
- **皮膚腐食性・刺激性**：皮膚刺激

  眼に対する重篤な損傷・刺激性：重篤な眼への刺激性
- **呼吸器感作性又は皮膚感作性**：情報なし

  生殖細胞変異原性：情報なし
- **発がん性**：情報なし
- **生殖毒性**：情報なし

  特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）：中枢神経系の障害

  特定標的臓器・全身毒性（反復毒性）：長期又は反復ばく露による肝臓の障害のおそれ
- **吸引性呼吸器有害性**：情報なし

12　環境影響情報

- **生態毒性**：微生物等による分解性が良好と判断される物質。
- **残留性・分解性**：情報なし
- **生物蓄積性**：情報なし
- **土壌中の移動性**：情報なし
- 　水生生物に対する毒性についてのデータはない。

  水の臭覚被害に対する限界値は 0.64 mg/L。

13　廃棄上の注意

- **残余廃棄物**：

  廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。処理に際しては、十分な知識を有した専門家に相談した後、危険性に十分配慮する。

  都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理すること。

  廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託すること。

  適切な保護具を着用する。保健衛生上危害を生じる恐れがないようにする。
- **汚染容器及び包装**

  容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行うこと。

  空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14　輸送上の注意

・ **国際規制**：
海上規制情報：情報なし
航空規制情報：情報なし
国連番号：2966
品名：該当なし
国連分類：ｸﾗｽ6.1
容器等級：該当なし

・ **国内規制**
陸上規制情報：情報なし
海上規制情報：情報なし
航空規制情報：情報なし

１５ 適用法令

2-メルカプトエタノール
毒物及び劇物取締法：毒物(指定令第１条、区分番号26の11）
その他次の法令で規制される成分を含有していません。
麻薬及び向精神薬取締法
覚せい剤取締法
薬事法
化学兵器の禁止及び特定物質の規制等に関する法律
カルタヘナ法
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)

１６ その他の情報

本製品安全データシートにおいて提供されている情報は、当社の現在の知見に基づくものであり、公表日において正しいと信じております。但し、その正確性及び完全性に関しては、いかなる表示をも行うものではありません。それは、ガイダンスとして意図されているに過ぎず、保証又は品質規格とみなされるべきものではありません。全ての化学物質は未知の危険性を含むおそれがあり、注意して取り扱わなければなりません。特定の危険性については記載されますが、存在する危険性はそれに限定されることを保証することはできません。PerkinElmer, Inc は、本製品の取扱又は接触に起因する損害につき責任を負いません。